共接种微生物助玉米抗旱，应对全球干旱

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26147.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

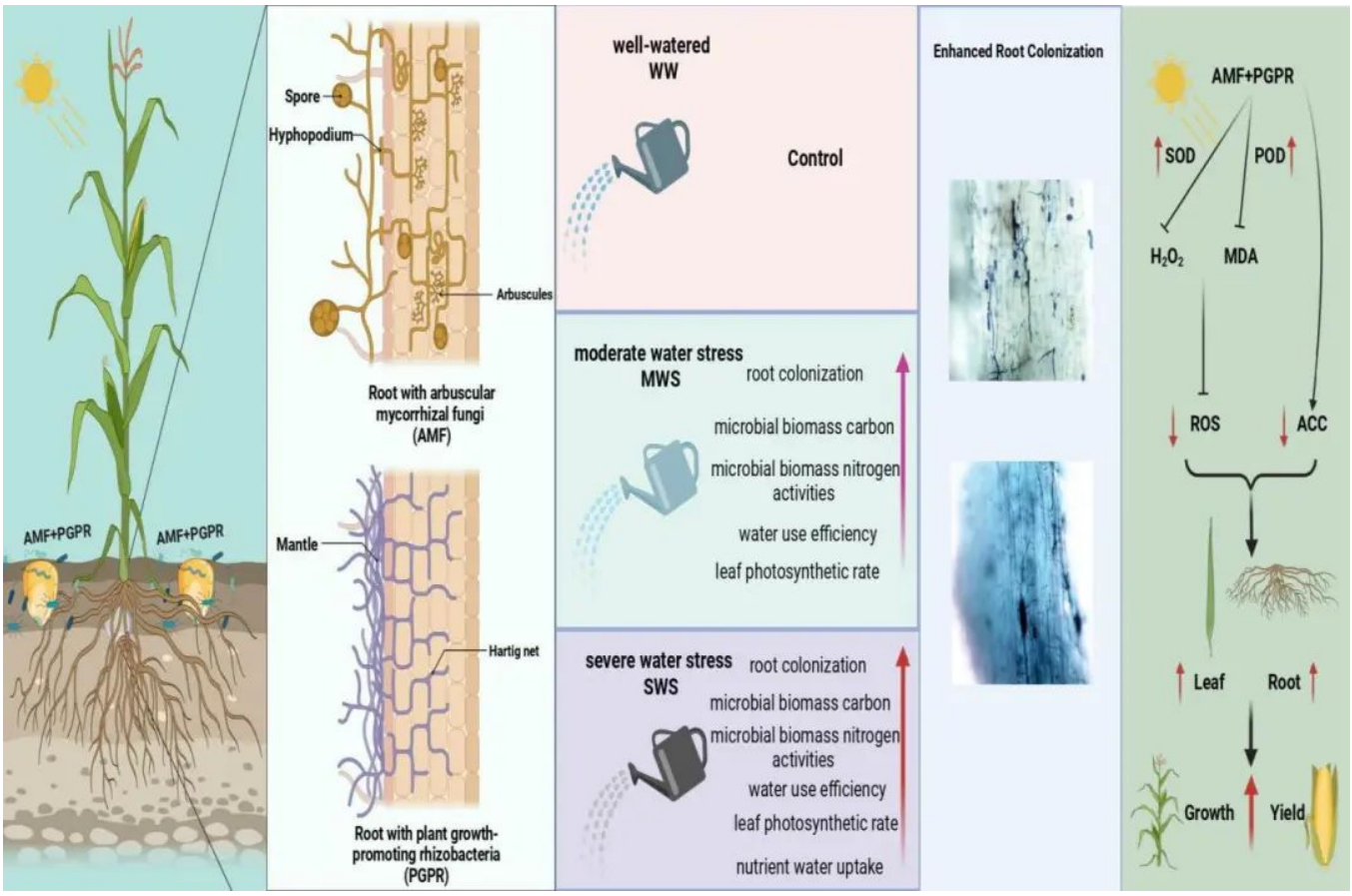
共接种微生物助玉米抗旱，应对全球干旱。近日，甘肃省科学院生物研究所祝英研究员与兰州大学生态学院教授熊友才团队在微生物共接种增强玉米抗旱性机制研究领域取得新进展，揭示了微生物共接种增强玉米抗旱性机制，相关研究成果论文在《总体环境科学》上发表。

据悉，全球约有45%的耕地面临干旱压力，而随着气候变暖耕地的干旱压力将会加剧，干旱胁迫是植物生长中最为严重的非生物胁迫因子之一，它导致植物在养分和水分吸收与转运方面面临困难，使植物的光合作用和生长激素等生理生化过程效率降低，最终导致植物地下和地上循环紊乱。为缓解作物所面临的干旱胁迫问题，该研究在干旱胁迫条件下开展了丛枝菌根真菌、Acaulospora laevis菌株和根际促生菌、Bacillus subtilus菌株的共接种盆栽试验，成功揭示了共接种通过强化根际功能，提高了玉米抗旱性，促进玉米生长的地上—地下互馈作用及相关机制，为提高作物抗旱性和增加作物产量提供了理论支持。

祝英表示：这一研究结果为解决全球干旱问题提供了新的思路。我们希望通过进一步的研究和实践，将这一成果转化为实际应用，为全球农业可持续发展做出贡献。

研究结果表明，干旱胁迫严重损害玉米根系功能、叶片功能和激素分泌状况，迫使其与环境的交互能力变差。AMF或PGPR单接种与AMF和PGPR共接种均能提高玉米应对干旱胁迫能力，而AMF和PGPR共接种具备协同优势，显著增强了抗旱性，提高了产量。（来源：中国科学报 叶满山）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.170417



相关图片。甘肃省科学院供图。

作者：祝英等 来源：《总体环境科学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发